

国民经济和社会发展第十个五年计划

科技教育发展重点专项规划（高技术产业发展规划）

前言

二十世纪后期，随着一系列重大科学发现和技术突破，以信息技术产业、生物技术产业为重点的高技术产业迅速成长。高技术产业已经成为当前世界经济发展的动力，成为世界大国争夺的战略制高点。高技术产业的发展水平，不但决定着国际竞争力的高低，而且决定着一个国家在世界经济中的分工地位，从而决定了在国际贫富两极分化中的国家前途。高技术产业已经成为影响世界经济、政治格局变化的重要因素，是发达国家推行经济全球化的重要基础。借助高技术产业的发展优势，发达国家进一步巩固了控制世界经济秩序的地位。同时，高技术产业使发展中国家实现工业化的途径和内容发生了根本性变化，发展中国家必须把发展高技术产业作为推进工业化的重要内容，走信息化带动工业化的道路。

我国已胜利完成现代化建设的前两步战略目标，开始实施第三步战略部署。“十五”及以后一段时期，是我国经济社会发展的重要阶段，是进行经济结构战略性调整的关键时期，加快发展高技术产业是经济结构战略性调整的重要任务之一。因此，要从高技术产业发展的规律和特点出发，寻求与之相适应的发展模式、市场环境和竞争策略，制定适合我国国情、顺应国际趋势的高技术产业发展战略与规划，这是推动经济结构调整的战略举措和落实科教兴国战略的重要部署。

本规划从长远发展的角度，确定“十五”期间我国高技术产业发展的指导思想与方针，阐明国家战略意图，制定切实可行的发展目标和任务，探索符合国情的发展模式，推动体制创新，明确政府与市场的作用范围，进一步完善政策体系，为高技术产业的快速发展奠定基础。

一、发展现状与面临的形势

（一）发展现状与存在的问题

我国高技术产业正在从初创走向全面发展。

总量快速增长，成为国民经济中增长最为迅速的产业部门。我国高技术产业的工业产值已从 1993 年的 4460 亿元增长到 2000 年的 15618 亿元，年均增长 22.7%，高于同期全部工业产值增长约 11 个百分点。其中，以计算机及办公设备制造业、电子及通信设备制造业的发展最为迅速，增长速度分别达到 48%和 29.2%，大大高于全部工业产值年均增长水平。

结构变动活跃，新产业不断涌现。我国高技术产业门类逐步增多，基本形成计算机及办公设备、通信设备、光机电一体化设备、电子元器件及配件、航空航天器、生物医药、计算机软件、新材料等高技术制造业全面发展的局面。同时，通信服务、计算机和数据处理服务等高技术服务业也在蓬勃兴起。在高技术产业的内部结构中，计算机及办公设备、电子及通信设备所占的比重逐年加大，2000 年比 1993 年，分别提高了 8 个百分点和 11.5 个百分点。

对经济发展的带动作用日趋明显。高技术产品进出口贸易呈快速增长态势，在对外贸易中的份额逐年提高。我国高技术产品的进出口额已由 1993 年的 205.9 亿美元增加到 2000 年的 895.5 亿美元，年均增长 23.4%，其中，2000 年高技术产品出口占工业制成品的比重为 14.9%，7 年提高了近 8 个百分点。高技术对传统产业的渗透带动作用正在增强。农业方面，信息技术、现代生物技术的广泛应用，加速了动植物优良品种的培育，提高了对重大自然灾害的防治能力；在金融、商贸等服务业和机械、冶金、化工、轻工、纺织等制造业的企业中，信息技术的软、硬件投资开始占有较大比重，使这些领域的技术水平和竞争能力随着信息化程度的加深而不断提高。同时，高技术在传统产业的融合和渗透过程中又派生出许多新兴产业，为传统产业在更高技术层次上的发展开辟了广阔道路。

在地区布局上形成了各具特色的区域增长优势。已初步形成长江三角洲、珠江三角洲、环渤海地区等各具特色的高技术产业增长带。北京、上海、深圳、西安等地的高技术产业呈快速发展态势，增长速度明显高于其它地区，形成高技术产业增长极，并对当地及周边地区的经济发展和结构调整产生积极影响。

我国高技术产业尚处于全面发展的初期，发展中存在着一些问题。主要表现在：产业规模较小，2000 年高技术产业增加值占国内生产总值的比重仅为约 4%左右；附加值不高，目前高技术产业的增加值率仅为约 25%左右，远远低于发达国家的水平；竞争力不强，高技术产品出口在世界高技术产品出口总量中所占的份额，不仅与发达国家而且与新兴工业化国家、地区相比也有较大差距。产生这些问题的主要原因在于：企业的技术创新能力不强，研究开发与生产脱节的矛盾没有得到根本解决，多数企业尚未成为技术创新主体，致使高技术产业发展的主体弱小，竞争力不强；产业化关键环节的投入少，科技成果产业化程度低；一些产业发展所需的核心技术、关键零部件和工艺装备严重依赖进口，缺乏必要的技术开发和配套能力支持，影响了这些产业发展的主动性；有利于高技术产业发展的机制和环境尚未形成，政府部门的服务效率不高，市场竞争机制没有

得到充分发挥；高技术产品的生产以组装工序为主，使产业分工和利益分配处于不利地位，高技术产业应有的产业链条长、带动作用大的效果不能充分发挥；各地各类园区雷同的产业结构，导致产业发展资源（人才、技术、投资等）的分散度趋大，出现一定意义上的高水平重复建设问题，造成资源浪费。

（二）“十五”面临的基本形势

1、全球高技术产业继续呈高速增长态势，成为国际竞争的焦点

新的技术突破与融合，使高技术产业的发展呈现三大趋势。一是计算机技术、通信技术和网络技术的结合，使信息技术产业在新世纪初的十年或更长的时期内继续保持主导地位。同时，信息技术等高新技术与传统技术交叉、融合，催生出新的产业门类，加速农业、制造业和服务业的高技术化进程。二是生物技术日趋成熟，将在解决人类面临的食物、健康和生存环境等问题方面发挥重要作用，显现出巨大的经济效益和社会效益，其相关产业具有广阔的发展前景。三是纳米技术在未来的10到20年中将取得重大突破，引发新的技术革命乃至产业革命，可望成为二十一世纪新的主导技术之一。纳米技术将大大提高人类对微观物质世界的控制力，将会对农业、制造业、环境、能源、医疗保健以及国家安全产生深远的影响。这些趋势将进一步使高技术产业在全球范围内成为国际竞争的焦点。

2、经济全球化趋势带来新的机遇和挑战

随着经济全球化的发展，发达国家的高技术跨国企业，为寻求更低廉的成本和更广泛的市场，加快了在世界范围内组织生产的步伐。这为我充分利用国际资本，引入跨国公司，积极参与国际分工体系，迅速扩大高技术产业规模，提高整体水平带来了机会。尤其是在加入世界贸易组织之后，客观上要求我们加快改革开放步伐，完善社会主义市场经济体制，为生产力发展创造良好的外部环境。在充分面向市场的条件下，“加强创新，发展高科技，实行产业化”将越来越成为企业求生存求发展的内在需求。我国经济发展的国际化程度将进一步提高，更加有利于我国通过参与国际分工加速高技术产业的发展。另一方面，随着对外开放的扩大，跨国公司利用其雄厚的资本和技术优势对我国市场进行更大程度的渗透和控制，对人才和其它技术资源进行更为激烈的争夺，使我国高技术产业赖以生存发展的技术基础更加脆弱，市场空间更加狭小。我国在今后一段时间内，必须在扩大开放、加速引进的同时，强化引进技术基础上的集成创新，提高自主创新能力，掌握发展的主动权。

3、经济结构战略性调整对高技术产业发展提出了新的要求

“十五”期间，解决供给结构不适应需求变化这一矛盾，必须从结构调整入手，通过技术创新和高技术产业化，提高产业竞争力，形成新的经济增长点，开拓投资空间，扩大出口份额，拉动消费增长，解决有效需求不足的问题。在推进工业化的过程中，经济

增长与人口、资源、环境的矛盾会更加突出，已不能单纯依靠消耗自然资源和发挥廉价劳动力的比较优势来积累资本、换取技术、发展经济。加快科技进步、转变经济增长方式，发展高科技、以信息化带动工业化，已经成为结构调整的战略性任务。因此，结构调整对高技术产业的发展提出了更高的要求：“十五”期间，高技术产业发展要在保持速度的同时更加注重提高质量；在扩大规模的同时更加注重效益；在发展新兴产业的同时，进一步加强高技术对现有产业的提升改造。

4、高技术产业的发展特点，要求加快现有支撑体系的变革

高技术产业的高成长、高渗透、高效益、高智力、高竞争、高风险等特征决定了其特有的发展规律：从技术到产品的周期短，产品更新换代速度快；以人才、技术为本，以创新性、独占性取胜；生产组织灵活，资源配置多元化。我国的高技术产业要取得大的发展，就必须适应其发展规律，对现有的支撑体系进行调整。在管理体制上，需要继续促进科技、经济的有机结合，打破条块分割、军民分割和地区间、行业间的封锁，为统一市场、公平竞争、合理配置资源创造条件；在投融资体制上，需要形成高投入、高风险、高效益、高回报有机结合的良性循环机制，拓宽资金渠道，保证战略性投资；在政策环境上，要积极推动产业集群的逐步形成，在局部区域形成高技术的特色产业和产业优势，需要注重培养吸引人才，激励创业、创新，规范竞争秩序、完善市场环境。

二、指导方针与发展目标

（一）指导方针与基本原则

根据“总体跟进，重点突破”的总体发展战略，要抓住世界科技革命迅猛发展的机遇，有重点地发展高技术产业，实现局部领域的突破和跨越式发展，逐步形成我国高技术产业的群体优势。“十五”期间高技术产业发展的指导方针是：以整体上提高国民经济增长质量和素质为目标，立足国情，把高技术提升现有产业放在首位，强化产业竞争力；着眼长远，大力发展新兴产业，培育新的经济增长点，力求在局部实现突破和跨越式发展；加强技术创新和体制创新，培育创新主体，营造良好市场环境。

“十五”期间，发展高技术产业应遵循以下基本原则：

1、坚持以结构调整为主线确定主要任务的原则

高技术产业要成为产业结构优化升级的重要推动因素。要加快高技术产业自身的发展，适应需求，占领市场，扩大规模，提高在经济总量中的比重，从整体上提高国民经济增长质量和素质；要充分发挥高技术产业的渗透、扩散作用，提升传统产业的技术水平和市场开拓、竞争能力，为产业结构升级起到重要作用。

2、坚持采取不同发展模式的原则

在高技术产业发展模式的选择上，要根据国家发展目标、产业特点及市场结构的不同，在不同领域选择不同的发展主体和产业组织形式。在总体上采取以国际化、市场化方式为主的发展模式，利用经济全球化所提供的机遇和市场机制的促进作用来发展高技术产业。

在关系到国家经济命脉和安全的核心技术领域，要以自主创新产业化为主发展；在国际上尚未产业化、而我国已有一定技术基础的领域，应以形成自主发展能力为目标，自主开发与国际合作相结合；这些领域要在政府的组织协调下，通过市场化的运作方式，集中必要的资源，力求突破。

在技术和市场已高度国际化的高技术产业领域，要以扩大产业规模为目标，加强与跨国公司的合作，利用国内外市场融合这一条件，积极参与国际分工，走国际化的发展道路。要引导跨国公司不断提高投资项目的技术含量和档次，改善我国在国际分工体系中的地位。

在我国有相对优势的高技术产业领域，要积极实施“走出去”战略，鼓励企业向海外投资，开发国际资源，占领国际市场，促进我国跨国企业的成长。

在技术创新活跃、投资规模较小的高技术产业领域，要充分发挥技术创新型中小企业机制灵活、专业化程度高、技术创新动力强的特点，为我国的高技术产业培育新的发展基础。

3、坚持市场机制与政府组织协调相结合的原则

通过体制改革促进企业成为创新主体，增强市场竞争机制对高技术产业发展要素的配置作用。同时，在一些战略性、公益性领域，要注意发挥政府在组织协调方面的作用。

4、坚持自主创新与引进技术相结合的原则

“十五”期间，要加大对战略性高技术产业领域的投入，保持重要领域中的持续创新能力，确保国家政治、经济、军事的发展需要。同时，要继续采取各种形式加强国际技术合作与技术引进。在技术引进的过程中，加强集成创新，博采众长，形成有中国特色的高技术产业体系。

5、坚持军民结合的原则

要加强对军民两用技术发展的统筹规划，充分利用军民两种资源、两支力量，军民结合，寓军于民，形成高技术产业发展中军民两线相互促进、协调发展的格局。要把与国防建设相关的高技术产业化放在重要地位，促进民用高技术为国防建设服务。

（二）发展目标

“十五”高技术产业发展的目标是：

——“十五”期间我国高技术产业要力求在总量规模方面上一个新台阶，在国民经济中的地位显著提高，关联和带动作用明显增强。到 2005 年，力争高技术产业增加值占 GDP 的比重，由目前的约 4%左右提高到 6%左右；高技术产业工业产值占工业总产值的比重，由目前的约 9%左右提高到 16%左右；高技术产品出口额占工业制成品出口额的比重由目前的约 15%左右提高到 25%左右。

——“十五”期间，在软件、通讯设备、数字电子产品、生物医药、生物芯片等新兴产业领域，要力争建立起具有国际水平、拥有自主发展能力的产业群体，实现跨越式发展；在机械、纺织、石化、冶金、能源等传统产业领域，加大用高技术进行改造的力度，提高产业的国际竞争力，使我国成为重要的机电产品供应基地之一；初步形成以网络信息服务为代表的高技术服务业。

——“十五”期间，要形成若干具有较强研究开发能力和竞争力、在国际上有一定影响的大型高技术企业；涌现出一大批具有生机和活力的创新型中小企业。

——“十五”期间，要形成若干专业化分工、各具特色、具有一定产业集聚度的高技术产业基地，部分地区的高技术产业实现高速发展，自主开发能力显著增强，达到中等发达国家的高技术产业发展水平。

三、主要任务与重大工程、重点专项

（一）主要任务

1、保持高技术产业快速发展，力争重点领域实现跨越

“十五”期间，要努力提高现有高技术产业的竞争力，大力发展新兴产业，在重点领域实现跨越式发展，形成新的经济增长点。通过建设十二大高技术工程，加速发展 20 个战略性重点领域，支持各行业发展高技术产品，带动高技术制造业整体水平的提高；大力发展电子商务、远程教育、远程医疗，促进金融、贸易、交通运输管理等重点领域和一批骨干企业的信息化建设，推动高技术服务业的发展。力争在“十五”期间，初步形成我国高技术产业的群体优势和局部强势。

2、推动传统产业优化升级，全面提高产业竞争力

“十五”期间，要进一步推进传统产业的高技术化，实现产业结构的优化升级，提高传统产业的整体素质和国际竞争力。农业方面，围绕发展优质高效农业、实现可持续发展，应用信息技术、生物技术，促进农业基础设施和基础条件的改善及动植物品种的改

良。基础工业方面，能源工业要围绕解决能源短缺和环境污染问题，以能源多元化发展为核心加快相关技术的产业化；交通运输业要以高速化、信息化技术为核心推动综合高速运输体系的发展；原材料工业要加快节能降耗技术和先进工艺技术的产业化。装备工业方面，以信息技术和先进制造技术的推广应用为重点，提高装备工业的整体设计、制造水平，在新的起点上继续抓好重大装备的自主化，逐步形成具有一定国际竞争力的装备制造业。在轻工纺织等一般加工业方面，要围绕产品结构调整，加快新产品、新工艺和清洁生产技术的产业化；在服务业方面，以推广应用网络技术为核心加快服务业的现代化。

3、促进大中小型高技术企业的协同发展，形成现代生产组织体系

“十五”期间，要加强政策导向，促进科技要素向企业的转移，推动形成一批具有国际竞争力的骨干高技术企业，初步建成以大企业为龙头、中小企业为基础，大中小高技术企业相互依存、协调发展的格局。要注重通过重组、并购等方式，加快形成一批市场竞争力强、有技术创新能力的大型高技术企业；要鼓励大中型企业、技术创新型中小企业以及转制后的开发研究型企业强强联合、优势互补；要营造有利于创业的良好环境，培育一大批机制灵活、专业分工明确、具有较强市场适应能力的创新型中小企业。同时，要以体制创新为先导，以网络技术为支撑，大力培育研究开发和营销服务在内、加工生产在外的新型高技术企业，逐步形成现代生产组织体系。

4、深化体制改革，转变政府职能，形成市场与政府互补的机制

“十五”期间，要加快政府职能转变，强化市场环境建设，重视并发挥市场机制在高技术产业发展中的导向和优胜劣汰作用。凡是市场机制能够充分发挥作用的领域，政府要逐步退出。政府要运用法律、法规手段，建立良好的市场秩序，为不同所有制、不同规模的企业提供公平的竞争环境；要完善风险投资机制，建立创业板股票市场，鼓励发展多种所有制的创新型中小企业；要适时发布产业导向信息及相关政策，加强对高技术产业发展的宏观指导；要通过资助研究开发和示范工程建设，推进高技术产业化进程；要采取有力措施，支持关系到国家长期利益的战略性高技术产业的发展。

5、培育各具特色的高技术产业增长极

“十五”期间，要以产业集群的发展思路加快我国高技术产业的发展，在已形成产业特色并具备发展基础的技术、人才密集区，建设高技术领域的产业基地，集中配置资源，推动产业集群的逐步形成，在局部区域形成高技术的特色产业和产业优势，要加强宏观调控，强化政策干预力度，制止产业发展资源的进一步分散化趋势，以非均衡的市场化手段为主推动产业基地的形成与发展。要加快上海、北京、深圳、武汉等优势地区及西安、重庆、成都、绵阳、杨凌等西部地区的微电子、光电子、软件、计算机与通信产品、生物、现代中药、航空航天、现代农业、新材料、先进环保等高技术产业基地的建设，形成特色产业基地的强大产业优势，并推动西部开发战略的实施。要加快长江三角洲、

珠江三角洲、环渤海地区等高技术产业密集区的发展，面向国际市场，形成以出口创汇为主的高技术产品生产基地。

（二）重大工程和重点专项

“十五”期间国家要重点组织实施十二大高技术建设工程，推动发展 20 个战略性重点领域（重点专项）。集中部分国家经济资源和科技资源，重点突破，培育新的经济增长点，带动高技术产业的整体发展，增强综合国力。

1、十二大高技术工程

根据我国国情和经济发展的需要，以及国家财力、物力和科技实力等因素，“十五”期间国家要重点建设十二大高技术工程，以带动经济、科技的全面发展，为我国第三步战略目标的实现、经济长期稳定增长创造条件，增强综合国力，打破技术垄断，提高国际地位，增强民族自信心和凝聚力。

新一代高速宽带信息网络

高速宽带网络建设主要包括光纤骨干网和接入网。在骨干网上将传输速率由目前每波 2.5Gb 提升到每波 10Gb 以上，采用密集波分复用（DWDM）等技术，使骨干网传输容量达到每秒数千亿到上万亿比特；在接入网上充分利用数字用户环路（DSL）、光纤、同轴电缆、无线接入等技术，将数字用户接入网的传输速率由目前的千位级提高到数十兆位级。开展宽带综合业务的研究和试验及服务，逐步实现电信网、广播电视网和计算机网的融通以及业务的融和。使新一代高速宽带网络成为支撑未来经济和社会发展最重要的信息基础设施。

深亚微米（0.25 微米技术以上）集成电路

建设若干个达到目前国际先进水平的 0、25 微米技术以上的深亚微米集成电路芯片生产企业，建成一批集成电路封装厂；形成一批高水平的集成电路设计企业，重点开发通信、网络产品、数字视听产品和 IC 卡类等领域中的集成电路；迅速扩大集成电路的产业规模，带动相关产业的发展，把我国建设成为国际集成电路的主要生产基地之一。

数字高清晰度电视（HDTV）系统

加快制定数字电视发展规划。突破核心技术，制定数字高清晰度电视标准。在北京、上海和深圳建成数字高清晰度电视试验系统。建立高清晰度电视节目制作基地；逐步形成数字电视机和高清晰度显示器件、专用集成电路等关键元器件的规模生产能力。在系统测试、标准制定和产业化的基础上，制定我国现有模拟电视系统向数字电视系统过渡的时间表。推进广播电视数字化的进程，带动我国消费类电子产品制造业的发展，逐步形成上千亿产值的数字电视产业和市场。

第三代数字移动通信系统

加强对第三代移动通信制式的研究，加快确定我国第三代移动通信的标准；积极开展国际合作，实施第三代数字移动通信系统工程。通过自主开发和引进国外先进技术相结合，掌握第三代移动通信关键技术，推进产业化，尽快形成第三代系统设备、手机的规模生产能力。积极开展第三代移动通信运营试验，逐步建设商用试验。力争在“十五”末期建立面向国际主流技术的第三代移动通信网络和产业体系。

广播电视直播卫星系统

广播电视直播卫星系统工程的目标是要争取在较短的时间内发射卫星，投入使用，保住轨道位置。选用“东方红三号”卫星平台研制发射我国首颗电视直播卫星，力争在2~3年内发射上天。在目前用通信卫星进行直播试验的基础上，全面开通广播电视直播业务；适时开展卫星信息传输服务业务。促进航天工业、广播电视媒体制作业、卫星接收设备制造业、软件等产业的快速成长，创造出千亿元的内需市场，形成国民经济新的增长点。

高速铁路工程

为适应经济发展的需要，“十五”期间，我国应开始着手进行时速在300公里及以上的高速铁路建设，逐步形成与高速公路和航空运输共同构建的高速客运网络。采取国际合作方式，建成上海浦东高速磁悬浮列车试验线，积累经验，逐步掌握设计、制造、建设技术。同时，针对我国既有铁路提速改造的需要，积极发展高速轮轨技术。进行京沪高速铁路采用高速磁悬浮技术与高速轮轨技术选比的可行性研究，适时开工建设京沪高速铁路。

新型涡扇喷气支线飞机

支线飞机在我国具有较大的潜在市场需求，要抓住时机，立足国内市场，以我为主，启动新支线飞机项目。要完全按照国际标准，研制30~70座级涡扇喷气客机，全面满足CAAC/FAA的适航要求。

生物技术产业工程

重点发展医药生物领域和农业生物领域。要加速目前已获得生产批准或进入临床试验的基因工程药物及疫苗的产业化，鼓励引进先进的重要基因工程药物及疫苗产品，扩大产业规模；加速推进生物芯片和生物反应器的开发与产业化；加快发展农业生物技术，形成产业规模；积极发展以微生物发酵和酶催化为核心技术的生物化工，以及生物农（兽）药、生物肥料、生物饲料、生物降解材料和海洋生物技术产业等。

现代农业高技术示范工程

重点建设以现代技术支撑的种业工程、现代种植、养殖设施农业示范工程、农产品深加工产业化工程，推动农村经济的快速发展；建设高效节水农业示范工程、生态农业

示范工程、精准农业示范工程、高效畜牧业示范工程、干旱半干旱区雨养农业示范工程等；大力发展耐旱、耐寒、耐盐碱、抗病虫害的抗逆林木良种和适宜退耕还林（草）以及防沙治沙用的林草良种，为西部生态环境建设、天然林保护工程和防沙治沙工程提供优质种苗等；建设荒漠化治理示范工程；要特别重视西部的特色农业、特色林业、旱作农业和生态农业的产业化示范；同时，加快农业信息化进程，推动传统农业生产方式的根本性转变。

煤液化制油工程

发展煤炭液化是保证我国能源安全的战略性举措，是“十五”乃至更长一段时期的一项重要战略任务。“十五”要通过自主开发与国际合作相结合的方式，建设百万吨级/年以上煤炭液化制油示范工程；形成适合于我国煤炭资源特点和国情的煤炭液化技术，为商业化装置提供成套技术工艺和装备；为我国的能源安全和丰富的煤炭资源找到一条新的出路。

高技术高附加值船舶设计制造工程

“十五”期间要重点发展船舶工业的计算机辅助设计、辅助制造能力，提高船舶制造工业的自动化水平；提高船舶导航设备和大型发动机的制造能力；形成高技术、高附加值船舶的设计制造能力。重点是第五代超巴拿马型集装箱船、30万吨级超大型油轮（VLCC）、大中型液化天然气船（LNG）、液化石油气船（LPG），大型半潜式运输船、大型滚装船、新型化学品船、高速客船等。使我国在市场份额和技术含量上真正成为世界造船强国。

洁净煤技术应用示范工程

煤炭在今后相当长的时期内都将是我国能源的主体。“十五”期间，要重点建设大型循环流化床应用工程、水煤浆加压气化技术应用工程、整体煤气化燃气—蒸汽联合循环发电示范工程、增压流化床—蒸汽联合循环发电示范工程、水煤浆应用示范工程、煤地下气化示范工程、煤层气开发利用示范工程等，要加速大型超临界发电机组的产业化，达到大型化、自主化和商业化运行的目标。

2、二十个重点专项

要以形成新的经济增长点为核心，以抢占市场和扩大长期内需为目标，对市场容量大、技术含量高、产业链条长、带动作用明显、具有战略性的高技术产业领域，实现重点突破，力求跨越式发展，在局部领域赶上发达国家水平。

软件产业

重点突破系统软件，推动软件开发平台、数据库管理系统、中文处理平台和网络管理系统等支撑软件的发展；加快发展网络软件，嵌入式软件、构件、信息系统安全软件等，加强软件固化和硬件功能软件化；大力发展对国民经济和社会发展有重大带动作用

的各类应用软件和集成系统；初步与国际软件产业相结合，软件出口初具规模。建设若干个国家级软件产业园区，使我国软件产业步入规模化发展阶段。

电子商务

加快发展电子商务，推动适应电子商务的税收、电子支付、电子签名、网上知识产权保护等法律法规的制定并不断完善，建立金融监管系统、认证和信用体系、支付和结算体系的统一标准及规范；实现各银行各类信用卡的兼容通兑；发展企业和消费信用数据库；逐步建立起覆盖全国的现代化物流配送系统。实现金融、外贸、税收、海关、交通和重要工业领域以及有条件地区电子商务的应用；实现政府采购网络化。推动企业电子商务，提高企业生产和经营管理的信息化水平，降低能耗和物耗，大幅度提高劳动生产率和效益。

信息安全系统及产品

重点发展信息保密产品、安全认证授权产品、安全平台/系统、网络安全检测监控设备等。初步建立完整的适应国家信息化发展的信息安全系统。实现信息安全产品产业化、规模化生产。

数字化电子产品

大力发展数字移动通讯产品、数字电视及相关产品、多功能数字用户终端（数字机顶盒）、数字相机、高密度数字光盘产品、数字音视频广播系统设备、数字化办公设备、数字化医学影像设备、数字网络产品，以及计算机、通信和消费类家电相互融合的家用的数字化产品和家用信息网络平台，形成规模化生产能力。使我国重要的消费类和投资类电子产品实现数字化。

新型显示器件

重点要形成高清晰度彩管、TFT 液晶显示器、彩色等离子体显示器件、彩色投影管和微晶投影的规模化生产能力，提高显示器件用原材料的本地化率；加快开发有机膜场致发光等新型产品。

新型元器件

加快化合物等半导体器件、绿色电池、传感器、压电陶瓷和声表面器件、电力电子器件、片式电子元器件等新型元器件的开发和产业化，尽快形成规模化生产能力，满足市场需求。

创制药物

加快发展新型化学合成药物、手性药物、放射性药物及糖类药物，大力发展控释和缓释技术、微囊技术、靶向制剂、透皮吸收制剂等其它新型制剂，初步建立比较完善的创新药物开发、生产体系，大幅度提高我国在参加 WTO 后医药工业的竞争力。

现代中药

要运用现代生物技术解决濒危、稀缺药用动植物及其优质种源的繁育问题和大宗药材的基地化绿色种植生产问题，运用现代工艺技术进行传统饮片的改良；加强重要中药品种的二次开发及其产业化，鼓励应用先进的提取、分离、制剂和生产控制技术及先进装备，推进中药材提取物中间体的商品化，逐步建立现代中药工业体系；推动中药的国际化，使中药逐步进入国际医药主流市场。

微电子、光电子材料

要自主发展和引进相结合，迅速扩大产业规模，重点发展多晶硅、单晶硅、化合物半导体砷化镓单晶，移动通讯、光通信用砷化镓（GaAs）、磷化铟（InP）基半导体微结构材料，激光晶体、非线性晶体、光析变晶体、有优势的氧化物晶体，显示技术用材料、大规模集成电路的重要基础材料、工程级反光材料、功能微珠粉体材料等。

新型功能材料

要继续优先发展稀土功能材料，力争取得自主知识产权并逐步产业化，主要稀土功能材料的产量、出口量要达到世界第一，将资源优势转化为经济优势。加快发展生物医用材料和制品、高性能涂料、新型催化材料等，形成产业规模，并批量出口。积极推动纳米材料及纳米技术的产业化。

网络化制造工程

要从中国制造业的现状出发，初步建立起网络化制造的基本网络环境和信息环境，有重点地选择企业和行业进行网络化制造示范，利用互联网技术推动我国制造业信息化。

工业自动化

重点发展现场总线智能化仪表和过程控制系统及装置、软件、现场总线智能低压电器、企业自动化立体仓库系统和工业机器人。用工业自动化技术改造传统产业，在重点行业建设先进自动化控制技术示范工程并推广应用，大力发展智能化仪器仪表和先进传感器，扩大工业自动化产品市场，形成新兴自动化产业。

数控系统及其装备

重点发展新一代开放式和智能化的数控系统，推动其在加工设备中的广泛应用；积极发展伺服驱动装置和高速、高效数控机床，形成规模生产能力，增强国际竞争能力。

智能交通系统

要发展中国特色的智能交通系统，制定智能交通系统标准和发展规划；选择中等以上城市和交通干线进行智能交通系统应用示范工程建设；推动智能交通系统产品的开发和产业化。

先进环保产业

要发展先进的污水处理成套技术与设备，高效低投资烟气脱硫脱硝、高效除尘以及微粒控制技术及其装备，汽车尾气低排放和零排放的催化净化技术，城市生活垃圾处理技术和成套设备，危险废物处置技术及成套装备，环境监测仪器。

先进电池

要以提高产业整体技术水平，扩大产业规模，带动相关产业发展为主要目标，重点发展锂离子电池、锂聚合物电池、镍氢电池的原材料及配套件，实现大规模生产；以电动车用电源为主要对象，加快发展质子交换膜燃料电池（PEMFC）；在降低太阳能电池的生产成本的基础上，大规模推广应用，形成规模化生产能力；在强化前期攻关研究的基础上，适时建设熔融碳酸盐燃料电池（MCFC）和固体氧化物燃料电池（SOFC）试验电站。

清洁燃料汽车

重点发展电动汽车，以及以天然气、液化石油气为主要燃料的混合动力汽车及配套系统，鼓励发展汽油醇燃料汽车；选择若干城市实施清洁燃料汽车示范工程。

小卫星

重点发展已形成市场需求的环境与灾害监测预报小卫星、通信小卫星、遥感小卫星、全球定位小卫星、科学与新技术实验卫星、海洋监测小卫星等，实现设计、研制、生产的批量化，形成年产 10 颗左右小卫星的能力。

卫星应用

要充分利用国内外卫星资源，推动卫星应用的发展，同时以卫星应用促进形成新的产业群。卫星通信方面，重点发展卫星直播广播电视、卫星宽带数据信息传输、卫星数字广播和边远省区的卫星通信等业务。卫星遥感应用方面，统一规划地面应用系统，实现资源有效利用，为各行业提供满足要求的卫星遥感数据。卫星导航定位方面，根据需求，不断拓展应用领域，推动卫星导航定位（GPS）产业的形成。

膜技术应用产业

重点发展膜材料、制膜工艺及关键设备、膜组件生产技术和关键设备等；建设海水淡化、苦咸水淡化等膜技术应用示范工程；建设膜技术及生物技术污水处理应用示范工程；与其它分离技术相结合，发展新型集成分离技术及应用工程。

四、主要政策措施

（一）建立有利于高技术产业发展的市场环境

加强市场环境的建设，一要建立知识产权评估和交易体系，包括规范知识产权评估

机构的认证制度，促进知识产权评估机构健康发育；建立知识产权交易市场，完善知识产权的转让、抵押、处置制度；形成业内自律和业外监管有机结合的运行机制。二要发展创新型中小企业服务体系，推动高新技术企业创业服务中心的建设，建立技术服务、咨询服务、信息服务网络。三要完善有利于创新的技术标准体系，通过国际标准和先进技术标准的推广、国际计量和技术法规的执行以及严格的监管制度，形成公平合理有效的企业技术进步推进机制。市场环境建设要结合体制改革，加强行业中介组织建设，对其中的非盈利性机构给予政策扶持。

（二）推动高技术产业优惠政策由区域政策向产业政策转变

调整以往按区域确定高技术产业税收优惠范围的做法，要根据不同时期发展的需要，选择重点领域或产品，制定与国际惯例接轨的阶段性优惠政策。针对不同产业的特点，制定明确的产业技术政策，规定鼓励、允许和限制使用的技术，并辅以相应的保障措施。

（三）完善各类政策工具，提高政府服务质量

——改进国家推动高技术产业发展的计划。一是要针对关键产业领域确定专项计划，以提高产业竞争力为目标，对关键产业的发展进行系统部署，务求实现重点突破。二是计划的功能要向组织协调和优化配置资源方向转变。三是计划的实施要依托有创新能力的企业和产、学、研合作的企业联盟。

——进一步完善税收政策。在增值税方面，对研发投入大、生产消耗小的生产企业，允许其率先由生产型增值税转变为消费型增值税。在所得税方面，要强化其对社会资金投向的引导、激励作用，对企业的研发投入以及社会的创业风险投入给予适当的税收减免。

——建立有利于高技术产业发展的法制环境。推动促进高技术产业发展的法律、法规制定，强化依法行政，规范市场秩序，完善竞争规则。重点是完善知识产权保护制度，强化知识产权保护意识，提高知识产权管理水平。在制定与国际接轨的知识产权保护规则时，要指导国内企业运用知识产权作为参与国际竞争的工具；积极参与国际性产业、贸易规则的制订，为国内企业参与国际竞争创造条件。

——运用采购政策，支持高技术产业发展。通过推动相关立法以及颁布政府采购技术标准和产品目录，规定国际采购中本地产品的比例，制定在基础设施和工程建设中优先购买国内高技术产品的鼓励政策，为国内高技术产业的成长提供市场空间。

（四）完善高技术产业投融资体制

——调整政府投资结构，提高资金使用效益。要加大对高技术产业发展的资金支持。

国家投入要侧重支持战略性的高技术产业化项目、高技术企业创业期的引导资金、以及利用高技术促进传统产业技术升级和产品更新换代的补助资金等，并要完善相应的决策程序和监督评价体系。

——发展创业投资，培育创业投资机制。推动创业投资基金相关法律法规尽快出台，促进创业投资机构建立规范的风险约束机制与产权激励机制。拓宽创业资本来源渠道，培育多元创业投资主体。规范发展创业板股票市场，建立多层次资本市场体系，为创业投资提供多种退出渠道。加快发展创业投资中介服务机构，促进创业投资的行业自律。制定相应税收优惠政策，鼓励创业资本投资于国家鼓励发展的高技术创业企业。

——加强引导，广泛吸引社会投资。发布《优先发展的高技术产业化重点领域指南》，引导社会资金流向。利用税收优惠、补贴等多种方式鼓励企业增加研究开发投入。放宽市场准入领域，改善融投资服务环境。

——建立和完善高技术产品出口融资体系。对企业的高技术产品出口和高技术境外投资项目，在流动资金贷款和出口信贷方面给予政策性金融支持。建立担保基金，为企业出口高技术产品提供出口信贷担保服务。建立风险规避机制，为到境外从事高技术产业投资的企业提供保险服务。

（五）吸引培养人才，激励创业、创新

进一步改革人事制度，制定吸引国内外科技专家、企业家参与高技术研究开发和高技术企业创业的优惠政策，形成开放、流动、人尽其才的用人机制。调整出入境管理、居留制度和收入自由汇兑等方面的政策，以利吸引海外高技术人才。协调有关政策，在分配制度上保证技术拥有者、企业经营者和高层企管人员能够获得相应报酬或相应权益。